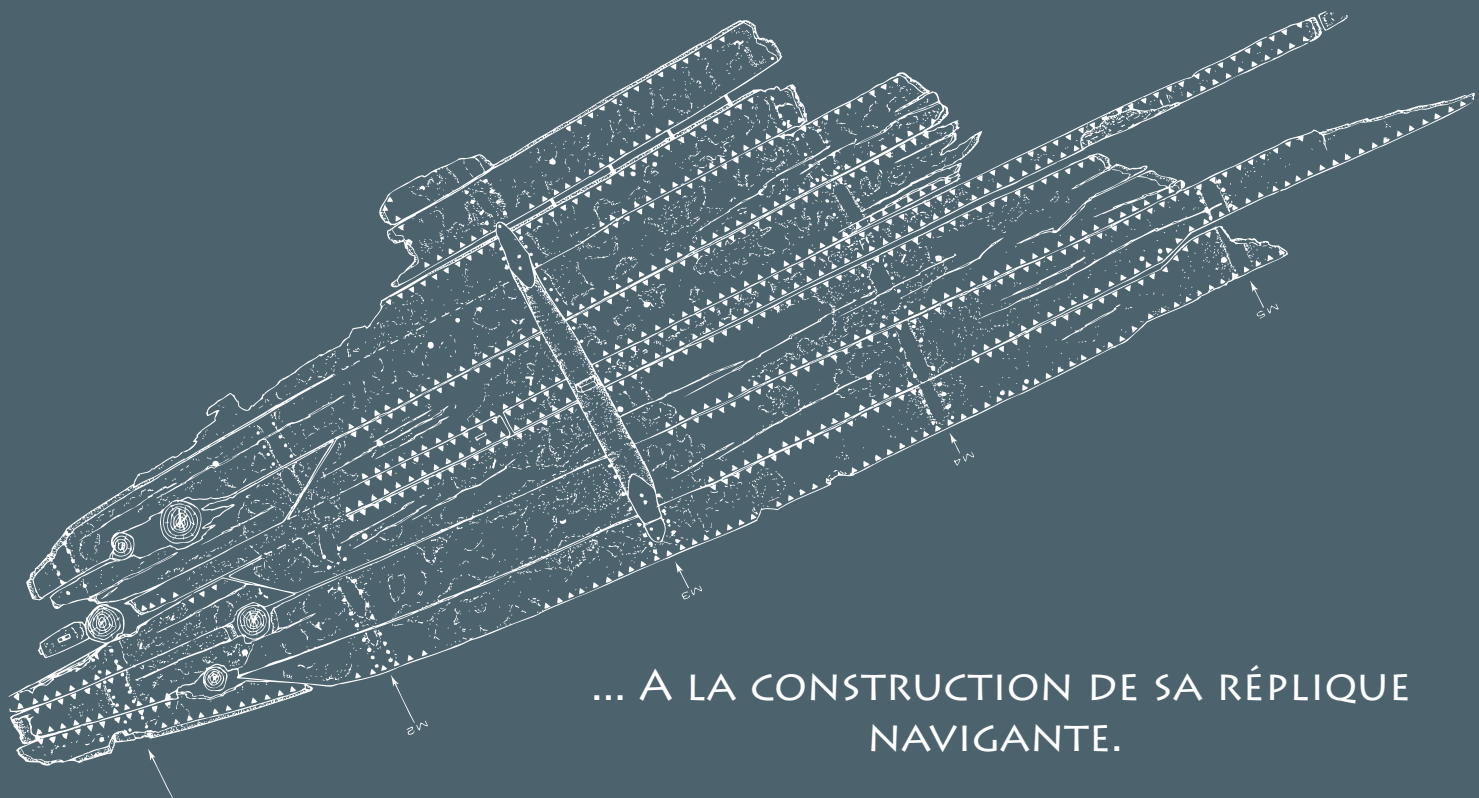


PROJET PRÔTIS

DE LA DÉCOUVERTE, PRÈS DU VIEUX PORT,
D'UNE ÉPAVE GRECQUE DATÉE DU VI SIÈCLE AV. J.-C....



... A LA CONSTRUCTION DE SA RÉPLIQUE
NAVIGANTE.



SOMMAIRE

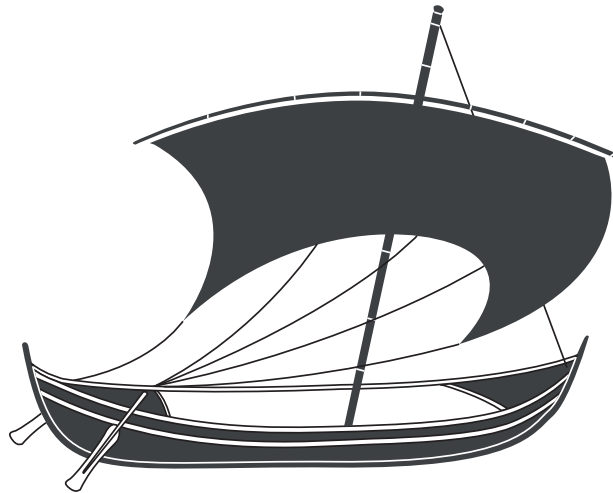
I. PRESENTATION	5
II. MONTAGE DU PROJET	19
III. PRESENTATION DES PARTENAIRES	25
IV. ESPACE PRESSE	47

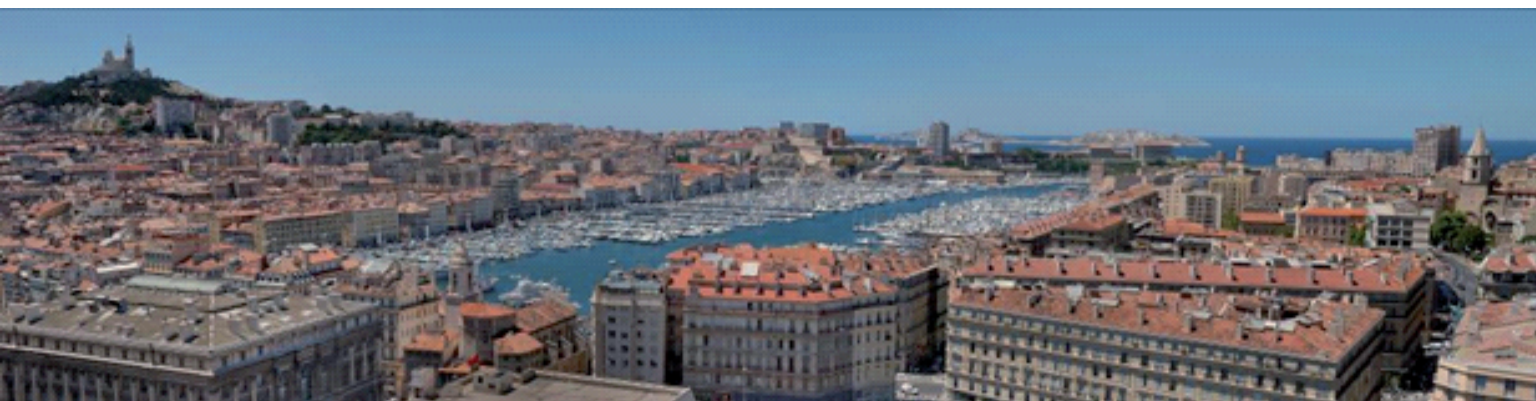




I

PRÉSENTATION





Marseille et son port vus depuis le Centre Bourse (© Damelet, Groscaux, CCJ-CNRS/AMU)



LE PROJET PRÔTIS

Il y a 2 600 ans, Prôtis et ses compagnons, après avoir longuement parcouru les mers depuis Phocée, en Asie mineure, mouillaient leurs navires dans les eaux abritées du Lacydon. Du mariage de Prôtis avec Gyptis, la fille du roi local des Ségobriges, Nannus, allaient naître Massalia, la cité phocéenne, la plus ancienne ville de France.

Fondée par des hommes venus de la mer, Marseille affirmera tout au long de son histoire sa vocation maritime. La mer est son territoire et sa destinée : c'est de la mer qu'elle tire ses richesses et c'est sur elle qu'elle fonde sa réputation, comme le soulignaient déjà, dans l'Antiquité, Hérodote (I, 163-167) et Strabon (IV, 1,5).

2 600 ans plus tard, les fouilles archéologiques de la place Jules-Verne faisaient revivre ce passé maritime le plus ancien en mettant au jour, au milieu des vestiges du port antique, les épaves des navires des petits fils de Prôtis et Gyptis. On y trouve, symboliquement, un petit voilier de commerce qui fut l'instrument de l'expansion maritime de Marseille et de son commerce maritime et une grande barque côtière utilisée pour la pêche au corail.

2 600 ans plus tard, l'équipe d'archéologie navale du Centre Camille Jullian (Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, Aix-Marseille Université – CNRS), chargée de la fouille et de l'étude des épaves, conçoit un projet ambitieux : faire revivre et naviguer à nouveau un de ces bateaux construits au VI^e s. av. J.-C. par les descendants des premiers colons phocéens.

Plus qu'une simple reconstruction « à l'identique », c'est un véritable projet d'archéologie expérimentale, fondé sur des bases scientifiques rigoureuses, qui est proposé. Grâce au concours financier de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la communauté urbaine Marseille-Provence Métropole, et en liaison avec le chantier traditionnel de construction navale Borg à Marseille et l'association Arkaios, l'équipe du Centre Camille Jullian se lance dans la construction de la réplique navigante de la grande barque côtière, baptisée *Gyptis*, selon les procédés et les techniques de construction en usage à l'époque et en retrouvant les gestes et les savoir faire des compagnons de Prôtis.

Mais pour que l'expérience soit complète, le projet prévoit aussi des navigations expérimentales au plus proche des conditions antiques afin de mieux connaître et d'évaluer les qualités nautiques de ces navires phocéens qui ont fait la réputation de Marseille sur mer. Remontant 2 600 ans d'histoire, la navigation du *Gyptis* le long des côtes de Provence à partir de Massalia se placera dans le sillage des navires de Prôtis.

2 600 ans après sa fondation, Marseille a l'opportunité d'honorer son titre de « Capitale Européenne de la Culture 2013 » en construisant et en faisant naviguer la réplique authentique d'un navire phocéen, pour renouer avec son patrimoine maritime fondateur.

Patrice Pomey,
Directeur de recherche émérite au CNRS,
Responsable du projet Prôtis





Début de la construction de *Gyptis* (© Damelet, CCJ-CNRS/AMU)



UNE REPLIQUE NAVIGANTE POUR QUOI FAIRE ?

L'archéologie expérimentale est aujourd'hui l'une des approches les plus novatrices et les plus intéressantes de l'histoire des techniques anciennes.

À cet égard, la construction d'une réplique navigante d'un navire antique est d'autant plus intéressante qu'il s'agit d'un ensemble fonctionnel particulièrement complexe tant sur le plan technique que sur le plan de l'utilisation. On peut en attendre la vérification des hypothèses de restitution, la reconstitution de la chaîne opératoire qui a présidé à sa réalisation et l'expérimentation de son mode de fonctionnement.

Dans le domaine de l'archéologie navale expérimentale, les nombreuses répliques navigantes réalisées en Scandinavie, notamment au Danemark, ont montré tout l'intérêt scientifique d'une telle démarche assortie d'une réelle valorisation de la culture scientifique à travers un large succès populaire.

En revanche, le monde méditerranéen est jusqu'à présent resté relativement à l'écart de cette approche malgré l'intérêt du *Kyrenia II*, réplique d'un caboteur grec du IV^e s. av. J.-C., et de l'*Olympias*, reconstitution hypothétique d'une trière athénienne. Ces deux expériences, réalisées en Grèce dans les années 1980, sont néanmoins restées uniques à ce jour. C'est cette lacune que souhaite combler en partie le projet Prôtis avec la construction du *Gyptis*, réplique navigante d'un bateau grec archaïque du VI^e s. av. J.-C.

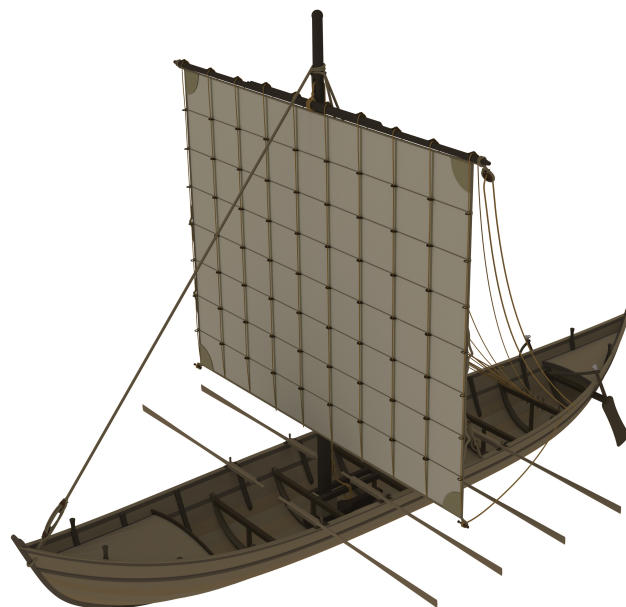


LES ENJEUX DU PROJET

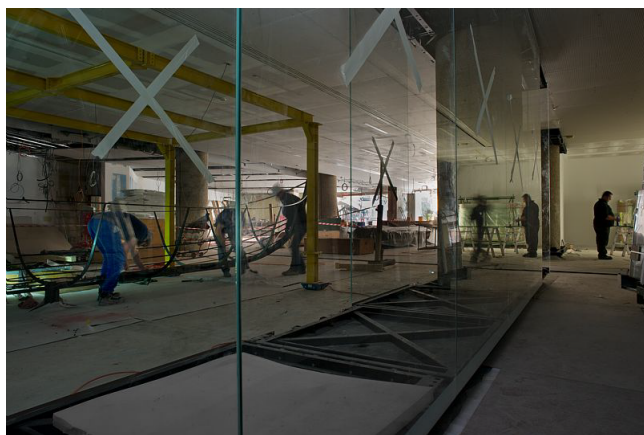
Sur le **plan scientifique**, il s'agit d'expérimenter la construction d'un bateau grec archaïque et d'évaluer ses caractéristiques fonctionnelles.

Le bateau est ainsi construit selon les principes et les méthodes de construction des charpentiers grecs du VI^e s. av. J.-C. tels qu'ils ont été déduits de l'étude archéologique de l'épave d'origine.

Les navigations permettront d'expérimenter les systèmes de propulsion et de gouverne du bateau, d'évaluer ses qualités nautiques, d'apprécier son adaptation à sa fonction et d'appréhender les conditions de vie et de travail des marins de l'époque.



Vue du modèle 3D de restitution de l'épave *Jules-Verne 9* (© Poveda, 2013)



Installation des vestiges de l'épave *Jules-Verne 9* dans le chantier du nouveau Musée d'histoire de Marseille
(© Durand, CCJ-CNRS/AMU)

Sur le **plan patrimonial**, la reconstruction d'un bateau grec archaïque doit permettre de valoriser le patrimoine historique et maritime le plus ancien de la ville de Marseille. Daté de la seconde moitié du VI^e s. av. J.-C., le navire a été construit par les descendants directs des colons phocéens venus fonder Marseille vers 600 av. J.-C.

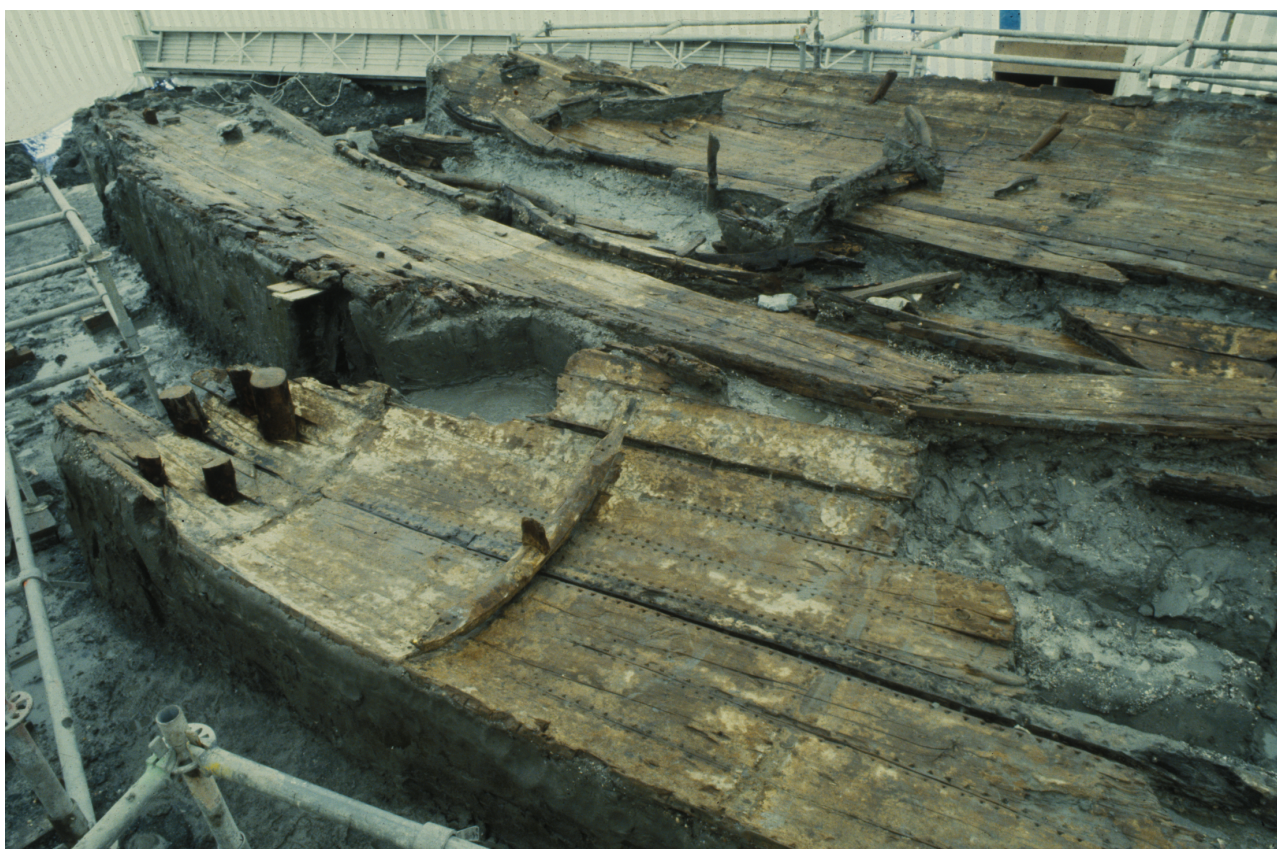
Sur le **plan pédagogique**, il s'agit de sensibiliser le public à la notion de patrimoine maritime et de montrer l'intérêt que présente l'archéologie navale pour la redécouverte de ce patrimoine.



Dans ce but, le chantier de construction est ouvert au public et des manifestations pédagogiques (conférences, expositions temporaires, site internet, films...) seront organisées, notamment en liaison avec le Musée d'histoire de la Ville de Marseille, dépositaire des épaves antiques.

Sur le **plan économique**, la construction de la réplique navigante au chantier naval Borg, labellisé « entreprise du patrimoine vivant », doit valoriser et pérenniser la construction navale traditionnelle à Marseille à travers la création de plusieurs emplois de charpentier de marine et la formation de stagiaires, apprentis charpentiers ou étudiants en archéologie.





Les épaves grecques en cours de fouille sous la place Jules-Verne, 1993
(© M. Derain, CCJ-CNRS/AMU)



LES ÉPAVES GRECQUES ARCHAÏQUES DU VI^E S. AV. J.-C. DE LA PLACE JULES-VERNE A MARSEILLE

Les épaves grecques ont été découvertes en 1993 lors des fouilles de la place Jules-Verne, située à proximité immédiate du Vieux Port. Outre une partie du port antique de la cité phocéenne avec ses installations portuaires, les fouilles ont mis au jour plusieurs épaves grecques et romaines.

Deux épaves grecques, *Jules-Verne 7* et *Jules-Verne 9*, ont ainsi été découvertes gisant l'une contre l'autre, après avoir été abandonnées près du rivage à la fin du VI^e s. av. J.-C. Ayant navigué dans la seconde moitié de ce siècle, les navires ont été construits une ou deux générations seulement après la fondation de la cité par des Grecs de Phocée.

Remarquablement conservées, ces épaves témoignent des bateaux en usage à l'époque pour le commerce (*Jules-Verne 7*) et pour la pêche côtière (*Jules-Verne 9*) et illustrent les techniques de construction navale grecques de l'époque archaïque.

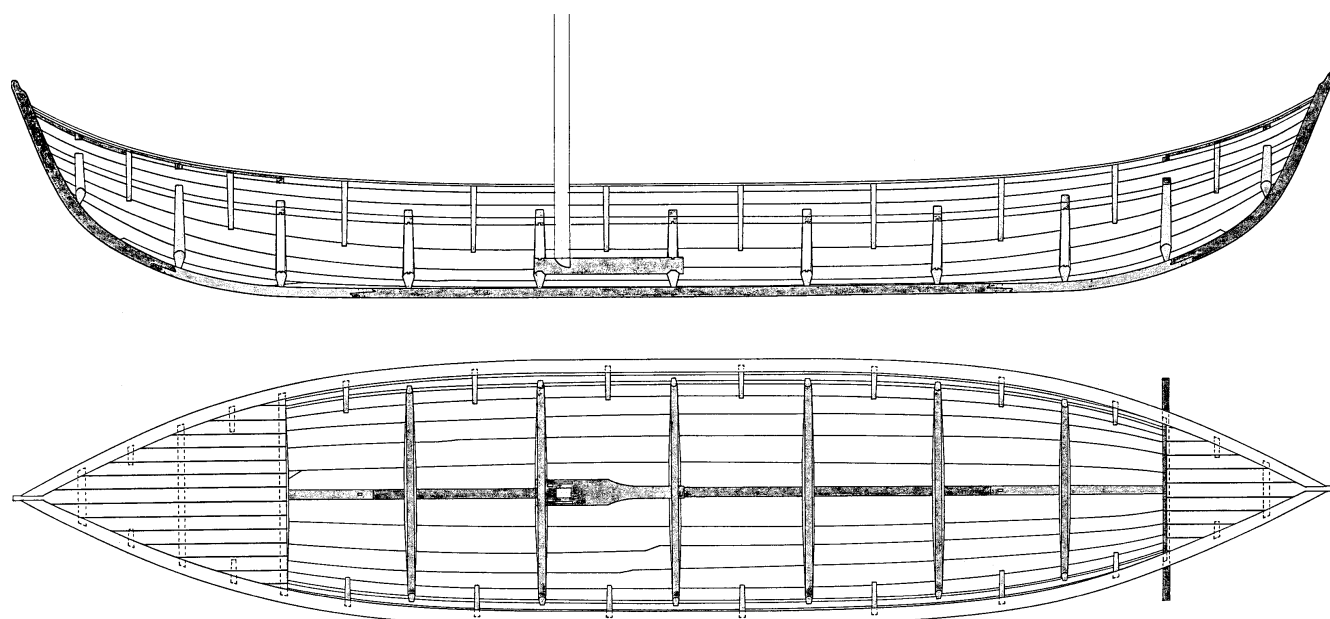
La particularité de l'épave *Jules-Verne 9* est d'être un bateau dont les structures sont entièrement assemblées entre elles au moyen de ligatures végétales : il s'agit d'un bateau « cousu ». En revanche, le navire *Jules-Verne 7* est assemblé principalement au moyen de tenons chevillés dans des mortaises à l'exception des extrémités et des réparations qui ont été réalisées au moyen de ligatures végétales selon la technique du bateau précédent. Cette dernière épave illustre ainsi l'évolution des techniques de construction avec la disparition de l'assemblage par ligatures au profit de la nouvelle technique à tenons et mortaises.

Après leur étude archéologique approfondie, les deux épaves ont fait l'objet d'études de restitution contrôlées par des maquettes et ont donné lieu à des restitution informatiques 3D. Ces reconstitutions sont à la base du projet Prôtis. Les travaux de fouille, d'étude et de restitution ont été réalisés par l'équipe d'archéologie navale du Centre Camille Jullian (Aix-Marseille Université / CNRS), sous la direction de Patrice Pomey.

À l'issue de la fouille, les deux épaves ont été déposées pour faire l'objet d'un traitement de conservation en vue de leur présentation muséographique. Les travaux de conservation et de restauration ont été réalisés au laboratoire ARC-Nucléart de Grenoble et les deux épaves *Jules-Verne 7* et *9* seront présentées au Musée d'histoire de Marseille actuellement en cours de rénovation.

Les épaves grecques de la place Jules-Verne sont exceptionnelles à bien des égards. D'une part, en raison de leur datation haute qui les inscrit dans la lignée directe des Phocéens venus fonder Marseille en 600 av. J.-C. et les rattache ainsi au patrimoine le plus ancien de Marseille. D'autre part, en raison de leur état de conservation remarquable qui a permis leur étude approfondie et qui justifie leur restauration et leur exposition muséographique. Enfin, en raison de leurs techniques de construction qui témoignent à la fois de l'existence de la technique d'assemblage par ligatures en usage à l'époque grecque archaïque et du passage, vers la fin de la seconde moitié du VI^e s. av. J.-C., à la nouvelle technique d'assemblage par tenons et mortaises.





Fiche technique de la carène du bateau *Jules-Verne 9*

Longueur.....	9,80 m
Largeur.....	1,88 m
Creux.....	0,75 m
Poids de la coque, équipée, prête à naviguer.....	0,625 t
Lest.....	0,625 t
Poids total.....	1,495 t
Tirant d'eau maximum.....	0,42 m



Maquette de reconstitution de l'épave *Jules-Verne 9*
(© Ph. Foliot, CCJ-CNRS/AMU)

Identification des essences utilisées dans la construction du navire

Identification Frédéric Guibal, Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale (IMBE, Aix-Marseille Université - CNRS)

	<i>Jules Verne 9</i>
Quille	<i>Quercus sp.</i> (chêne caducifolié)
Virures (bordé)	<i>Pinus halepensis</i> (pin d'Alep)
Membrures	<i>Pinus halepensis</i> (pin d'Alep)
Épontille, bau ?	<i>Pinus halepensis</i> (pin d'Alep)
Chevilles	<i>Olea europaea</i> (olivier)



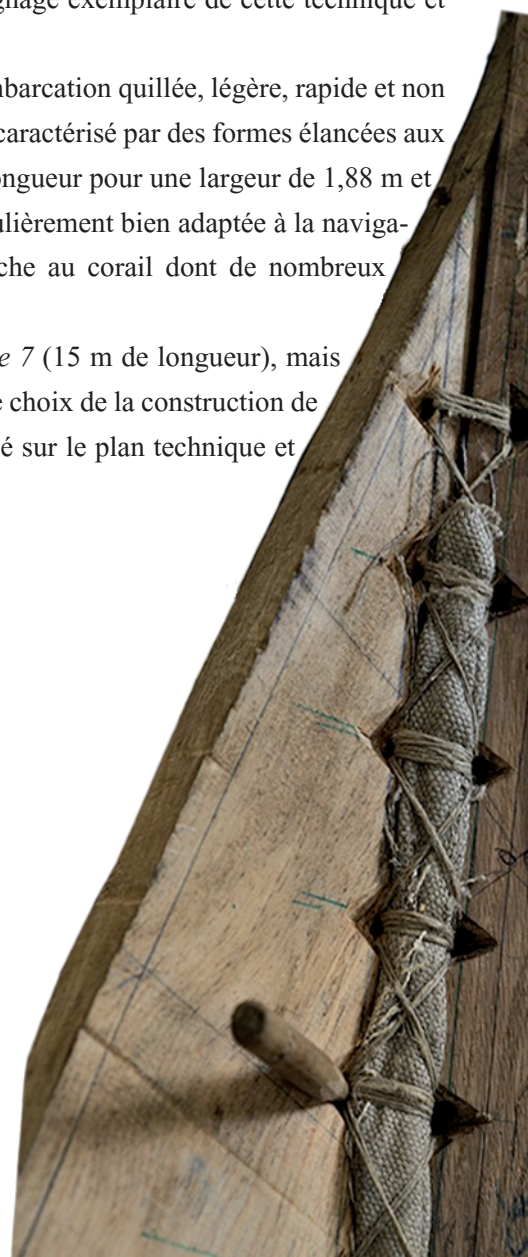
L'ÉPAVE JULES-VERNE 9 : UNE GRANDE BARQUE DE PÊCHE CÔTIÈRE

Conservés sur 5 m de longueur et 1,50 m de largeur, les vestiges de l'épave correspondent à la partie centrale et à une extrémité de l'embarcation d'origine.

La caractéristique la plus remarquable de cette épave réside dans le mode d'assemblage des différents éléments de la coque au moyen de ligatures, selon la technique archaïque des "bateaux cousus", bien attestée en Grèce au VI^e s. av. J.-C. Les nombreux liens conservés en place sur l'épave constituent un témoignage exemplaire de cette technique et permettent d'en restituer précisément le processus.

L'étude, réalisée à partir des vestiges archéologiques, conduit à restituer une embarcation quillée, légère, rapide et non pontée, à l'exception des extrémités, propulsée à rames et à voile. L'ensemble, caractérisé par des formes élancées aux extrémités symétriques et à la section arrondie, peut être restitué à 9,72 m de longueur pour une largeur de 1,88 m et un port en lourd estimé à environ 2 tonnes. Une telle embarcation paraît particulièrement bien adaptée à la navigation côtière pour des transports de proximité et la pêche, notamment la pêche au corail dont de nombreux fragments ont été retrouvés sur l'épave.

Par ses dimensions, plus modestes que celles du navire de l'épave *Jules-Verne 7* (15 m de longueur), mais aussi par l'originalité de son intérêt scientifique, en tant que bateau « cousu », le choix de la construction de la réplique navigante, *Gyptis*, de l'épave *Jules-Verne 9* s'est finalement imposé sur le plan technique et financier.





Le chantier naval Borg
(© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU)



Carte de Phocée, Massalia-Marseille et des comptoirs phocéens et massaliotes
(© M. Bresciani, V. Dumas, CCJ, AMU-CNRS)



RÉALISATION

LE CHANTIER DE CONSTRUCTION

Dépendant du chantier naval Borg, le chantier de construction du *Gyptis* a été établi à proximité immédiate dans les locaux de l'ancienne menuiserie du Pharo, ex-chantier naval du Sud, sis à l'esplanade du Pharo. Appartenant à la communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole, les locaux ont fait l'objet d'une amodiation consentie à titre gracieux à l'association Arkaios.

A la suite de la notification du marché, les premiers travaux ont commencé mi-février par l'installation du chantier, la sélection des bois et les tracés destinées aux expérimentations.

Celles-ci ont porté sur un ensemble de 6 m de longueur correspondant à une extrémité du bateau et comportant les éléments de la charpente axiale et des deux premières virures du bordé bâbord.

Cette expérimentation à grande échelle a permis de valider les procédures de construction et d'acquérir les savoir-faire nécessaires à l'installation et à la mise en forme des pièces et à leur assemblage notamment par ligatures. Soit autant de pratiques aujourd'hui disparues.

Forte du résultat de cette expérimentation, l'équipe a pu entreprendre la construction proprement dite du bateau dès la fin mars. Celle-ci est actuellement en cours de réalisation.

LES NAVIGATIONS

A l'issue de la construction et avant toute navigation, il sera nécessaire d'effectuer des essais de tenue à la mer afin de procéder à l'équilibrage du navire, au réglage de son gréement et de son appareil de gouverne. Les essais suivants devront permettre d'assurer le bon fonctionnement et la maîtrise du navire dans toutes ses configurations et en toute sécurité.

Ces essais seront effectués dans la rade de Marseille, accompagnés d'un bateau de sécurité.

Le programme de navigations prévoit la participation du *Gyptis* à la Grande Parade du samedi 7 septembre organisée par l'Office de la mer dans le cadre de Marseille-Provence 2013, puis à la présentation du bateau au public le dimanche 8 septembres dans le cadre « des bateaux de caractères et de tradition ».

Par la suite, des navigations de démonstration auront lieu en rade de Marseille et le long des côtes de Provence en direction des comptoirs massaliotes, notamment vers Six-Fours/*Tauroeis* et Hyères/*Olbia*.

ÉCHÉANCIER

EXPÉRIMENTATIONS : mi-février – fin mars

CONSTRUCTION : début avril – mi-août

ESSAIS EN MER : mi-août – début septembre

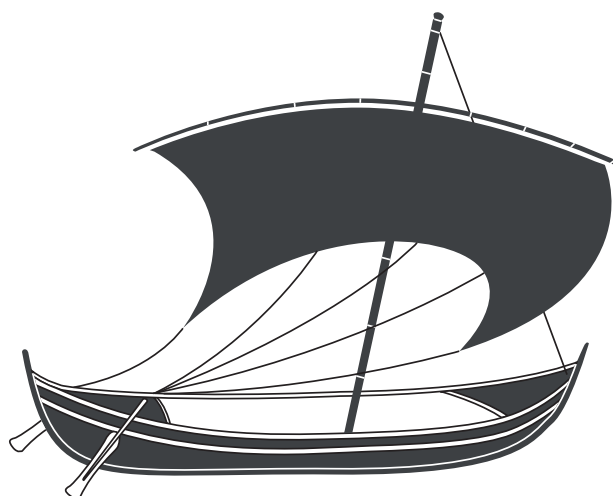
NAVIGATIONS : septembre-octobre





II

MONTAGE DU PROJET



ORGANIGRAMME

CONCEPTION, REALISATION, DIRECTION

Centre Camille Jullian

(Aix-Marseille Université, CNRS, Ministère de la Culture, Inrap)

PARTENAIRES

Aix-Marseille Université, maître d'ouvrage

CNRS, Délégation régionale Provence-Corse, concours scientifique

Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, financement

Communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole, financement

MANDATAIRES

Chantier naval Borg, construction

Arkaeos, mise en œuvre et gestion

FINANCEMENTS

Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur : 320 000 € HT (construction)

Communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole : 132 000 € HT (construction)

Arkaeos : 42 000 € TTC (aide au développement)

Maison méditerranéenne des sciences de l'homme : 10 000 € TTC (montage du projet)

Marseille-Provence 2013 : 50 000 € (co-production navigations)

CONCOURS ET SOUTIENS

Institut méditerranéen d'études avancées (AMU-CNRS)

Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale (AMU-CNRS), étude dendrologique

Marine nationale, amodiation terrain de stockage

Musée d'histoire de Marseille

MPM, mise à disposition du local de construction

ONF, approvisionnement en bois

Ville de Gémenos, approvisionnement en bois

Ville des Pennes-Mirabeau, approvisionnement en bois

Un projet inscrit au programme de

Marseille-Provence 2013, Capitale européenne de la Culture



LA GENÈSE

Le projet « Prôtis » a été conçu en 2007 par l'équipe d'archéologie navale du Centre Camille Jullian, sous la responsabilité de Patrice Pomey, et a été inscrit au programme de la candidature de Marseille-Provence au titre de capitale européenne de la culture 2013.

En 2010, le projet a bénéficié d'une subvention de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de l'aide de l'association Arkaios pour procéder aux approvisionnement et aux premières expérimentations.

En 2011, le projet est inscrit au « contrat de développement » de la convention de partenariat entre la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole.

LE PARTENARIAT

Fin 2012, une convention de partenariat pour « le financement d'un programme d'archéologie expérimentale pour la reconstruction et la navigation d'un navire antique massaliote du VI^e siècle avant J.-C. » est établie entre les partenaires suivants :

- Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, financement ;
- Communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole, financement ;
- Aix-Marseille Université, maître d'ouvrage ;
- CNRS, Délégation régionale PACA, concours scientifique.

L'Université et le CNRS agissent conjointement, en tant que tutelles, pour le compte du Centre Camille Jullian.

L'Université assure la maîtrise d'ouvrage du projet.

Outre les montants et les modalités de financement, la convention prévoit la mise en place d'un comité de pilotage et d'un comité scientifique et technique chargés du suivi des opérations. Pour la réalisation des prestations, le maître d'ouvrage doit passer un marché négocié auprès d'un groupement d'entreprise.



UN GROUPEMENT D'ENTREPRISES

Chantier naval Borg, mandataire, construction de la réplique.
Association Arkaeos, co-traitant, mission de gestion et de coordination.

UNE CO-PRODUCTION MARSEILLE-PROVENCE 2013

Après la construction, les navigations du *Gyptis* feront l'objet d'une co-production entre l'Université et Marseille-Provence 2013.

LES CONCOURS ET SOUTIENS

En outre, le projet a bénéficié de nombreux concours et soutiens :

Institut Méditerranéen d'Etudes Avancées (AMU-CNRS) ; Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale (AMU-CNRS), étude dendrologique ; Maison méditerranéenne des Sciences de l'Homme, aide au montage du projet ; Marine Nationale, amodiation terrain de stockage ; Musée d'Histoire de Marseille, exposition des épaves ; Communauté urbaine MPM, mise à disposition du local de construction ; ONF, approvisionnement en bois ; Ville de Gémenos, approvisionnement en bois ; Ville des Pennes-Mirabeau, approvisionnement en bois.



COMITE DE PILOTAGE

Le comité de pilotage est composé à parts égales des représentants des cosignataires de la « Convention de partenariat » : Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Communauté urbaine Marseille-Provence Métropole, Université d'Aix-Marseille, Centre national de la recherche scientifique.

Le Centre Camille Jullian sera présent en tant que responsable du projet. Il assure le suivi de l'exécution des travaux et coordonne leur financement.

COMITE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Le comité de suivi scientifique et technique prend connaissance de l'avancement de l'opération et formule toutes observations et demandes de précisions et/ou de compléments d'information auprès du laboratoire et sera consulté en cas de besoin.

Pascal ARNAUD, Professeur Université de Lyon

Giulia BOETTO, Chargée de recherche CNRS, Centre Camille Jullian (AMU-CNRS)

Denis BORG, Directeur du chantier naval Borg

Marie-Brigitte CARRE : Chargée de recherche CNRS, directrice du Centre Camille Jullian, (AMU-CNRS)

Frédéric GUIBAL, Chargé de recherche CNRS, IMEP (AMU-CNRS)

Sabrina MARLIER, Chargée de mission, Musée départemental Arles Antique

Myriame MOREL-DELEDALLE, Conservatrice du Patrimoine, MUCEM

Patrice POMEY, Directeur de recherche émérite au CNRS, Centre Camille Jullian (AMU-CNRS)

Pierre POVEDA, Docteur en archéologie navale, Arkaeos

Éric RIETH, Directeur de recherche CNRS (LAMOP, Musée national de la Marine)

Michel RIVAL, Ingénieur de recherche honoraire CNRS

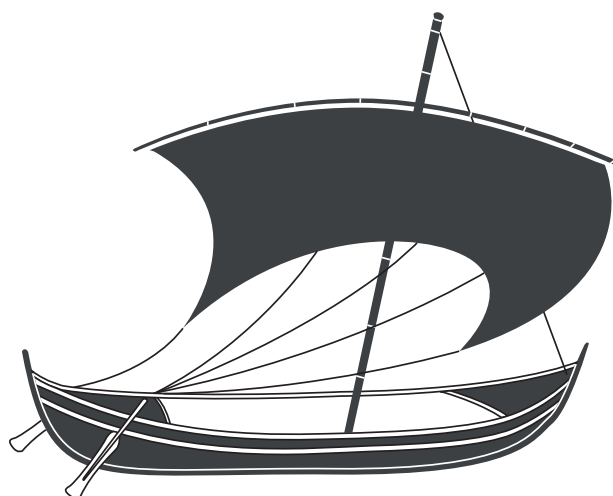
Robert ROMAN, Ingénieur de recherche honoraire CNRS





III

PRÉSENTATION DES PARTENAIRES





Centre Camille Jullian

Histoire et archéologie de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord
de la Protohistoire à la fin de l'Antiquité



CENTRE CAMILLE JULLIAN

Le Centre Camille Jullian est un laboratoire de recherche en histoire et archéologie de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord, de la Protohistoire à la fin de l'Antiquité. Il dépend d'Aix-Marseille Université, du CNRS, du Ministère de la Culture et de l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap).

Il est situé à la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme à Aix-en-Provence.

Ses activités de recherche intéressent trois domaines :

- La mer : navires, espaces portuaires, ressources et échanges;
- Villes et territoires, paysages et peuplement;
- Techniques, économies et sociétés, archéologie expérimentale.

Dans le domaine maritime, l'archéologie navale est un des thèmes privilégiés. Les recherches portent sur la conception et la réalisation des navires antiques, sur leur typologie et sur les techniques de navigation. Le Centre a mis au point des méthodes de restitution des navires contrôlées par des maquettes d'études et complétées par des restitutions informatiques 3D. Il a recours à l'archéologie expérimentale pour mieux appréhender la construction navale et la navigation de l'Antiquité.





AIX-MARSEILLE-UNIVERSITÉ

Aix-Marseille Université, une université ancrée dans son territoire à l'ambition internationale

Le 1er janvier 2012, Aix-Marseille Université (AMU), établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, a vu le jour. C'est l'aboutissement du processus de fusion mené par les trois universités d'Aix-Marseille. Présidée par Yvon Berland depuis le 3 janvier 2012, elle est aujourd'hui une des plus jeunes universités et néanmoins la plus grande de France par le nombre de ses étudiants, de ses personnels et par son budget. Aix-Marseille Université est également la plus grande université francophone.

Apportant une réelle valeur ajoutée au site académique d'Aix-Marseille, l'université unique a contribué à la sélection de nombreux projets de recherche dans le cadre des appels à projets du grand emprunt, faisant du site d'Aix-Marseille, un des huit sites universitaires français d'excellence, renforçant sa visibilité et son attractivité internationales. Formation, orientation, insertion professionnelle, recherche et valorisation de la connaissance sont les piliers de cet établissement pluridisciplinaire et interdisciplinaire.

En accompagnant la qualité de la vie étudiante, condition d'épanouissement et de réussite, AMU souhaite offrir à chaque étudiant-e des conditions de travail, de pratique sportive et de vie culturelle du meilleur niveau.

Sur 54 sites et 5 grands campus répartis dans 10 villes de la région, Aix-Marseille Université rassemble 72 000 étudiant-e-s en formation initiale et continue et 7 680 personnels.

Sa politique de relations internationales est volontariste et dynamique à travers de nombreux accords interuniversitaires et des programmes d'échanges.



Une offre de formation vaste et pluridisciplinaire

Dans tous les champs disciplinaires qu'il est possible d'étudier en France, AMU propose des diplômes de niveau licence, master et doctorat sont délivrés mais également des diplômes universitaires technologiques, des diplômes d'ingénieur, des diplômes de santé, ainsi que des diplômes universitaires.

> 5 secteurs de formation et de recherche :

- Arts, lettres, langues et sciences humaines
- Droit et sciences politiques
- Economie et gestion
- Santé
- Sciences et technologies

> Institut universitaire de formation des maîtres (IUFM - future ESPE)

> Institut universitaire de technologie d'Aix-Marseille

Une recherche d'excellence reconnue

La politique de recherche affiche une forte ambition et vise à favoriser l'innovation et la prise de risque en matière de recherche fondamentale et finalisée. Un des enjeux majeurs est de faciliter les interactions et les échanges entre disciplines et de mettre au service de la recherche les moyens nécessaires pour placer le potentiel de l'université aux plus hauts niveaux national et international. AMU rassemble 132 structures de recherche, le plus souvent en partenariat avec les organismes de recherche nationaux. Cinq grands domaines sont principalement investis : l'énergie ; les sciences de l'environnement et de l'univers ; les sciences de la vie et de la santé ; les sciences et technologies avancées ; les sciences humaines et sociales.

Déjà, AMU figure parmi les 150 premières universités mondiales au classement de Shangai 2012, sur 500 universités classées et dans la tranche 4-6 des universités françaises.

Elle a été récompensée par un grand nombre de projets sélectionnés dans le cadre du programme Investissements d'Avenir du Grand Emprunt. Ses résultats remarquables dans 5 grands domaines : les sciences de l'environnement et de l'univers ; les sciences de la vie et de la santé ; les sciences et technologies avancées ; les sciences humaines et sociales ; l'énergie.

- 1 Initiative d'Excellence (IDEX) : A*Midex, 750 M€ en capital
- 11 Équipements d'Excellence (EQUIPEX)
- 22 Laboratoires d'Excellence (LABEX) /
- 1 Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) /
- 1 Structure de valorisation (SATT)
- 4 Cohortes
- 7 Infrastructures nationales
- 1 Démonstrateur pré-industriel
- 5 Instituts Carnot





CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est un établissement public à caractère scientifique et technologique, placé sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Il produit du savoir et met ce savoir au service de la société.

Présent dans tous les champs de la connaissance et sur tout le territoire national

Principal organisme de recherche à caractère pluridisciplinaire en France, le CNRS mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifiques, technologiques et sociétaux. Il est présent dans toutes les disciplines majeures regroupées au sein de dix instituts thématiques dont trois sont nationaux : Institut des sciences biologiques (INSB), Institut de chimie (INC), Institut écologie et environnement (INEE), Institut des sciences humaines et sociales (INSHS), Institut des sciences informatiques et de leurs interactions (INS2I), Institut des sciences de l'ingénierie et des systèmes (INSIS), Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions (INSMI), Institut de physique (INP), Institut national de physique nucléaire et physique des particules (IN2P3), Institut national des sciences de l'univers (INSU). Ces dix instituts doivent répondre à trois grands enjeux : faire avancer le front de la connaissance, relever les grands défis planétaires et faire émerger les nouvelles technologies de pointe.

Le CNRS développe, de façon privilégiée, des collaborations entre spécialistes de différentes disciplines, et tout particulièrement avec l'université, ouvrant ainsi de nouveaux champs d'investigations qui permettent de répondre aux besoins de l'économie et de la société. Des actions interdisciplinaires de recherche sont notamment menées dans les domaines suivants : «Le Vivant et ses enjeux sociaux», «Information, communication et connaissance», «Environnement, énergie et développement durable», «Nanosciences, nanotechnologies, matériaux», «Astroparticules : des particules à l'Univers».

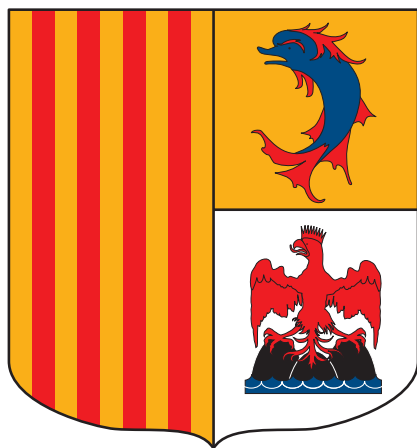
Dix-neuf délégations en région assurent une gestion directe et locale des laboratoires et entretiennent les liens avec les partenaires locaux et les collectivités territoriales.

Le CNRS est membre fondateur des cinq Alliances pour la recherche : Aviesan (sciences de la vie), Ancre (énergie), Allistène (informatique), Allenvi (environnement) et Athena (sciences humaines et sociales).

Le CNRS en chiffres...

- plus de 1200 unités de recherche et de service dont près de 95 % en partenariat avec l'Enseignement supérieur et les autres organismes de recherche français ;
- plus de 34 000 personnes (dont 25 630 statutaires - 11 450 chercheurs et 14 180 ingénieurs, techniciens et administratifs) ;
- 25 500 publications par an en moyenne dans des revues internationales de haut niveau, dont la moitié en co-publication avec au moins un laboratoire étranger
- budget primitif pour 2011 de 3,204 milliards d'euros dont 677 millions d'euros de ressources propres ;
- 4382 brevets principaux fin 2010, 495 nouveaux brevets déposés en 2010, 864 licences actives ;
- 593 entreprises innovantes créées depuis 1999 ;
- 5000 chercheurs étrangers accueillis annuellement dans les laboratoires, 1714 chercheurs étrangers statutaires au CNRS, 85 accords de coopération avec 60 pays, 343 programmes internationaux de coopération scientifique ;
- 114 laboratoires européens et internationaux associés et 93 groupements de recherche européens et internationaux, 22 unités mixtes internationales ;
- 11 représentations permanentes à l'étranger (Bruxelles, Hanoï, Malte, Moscou, New Delhi, Pékin, Pretoria, Rio de Janeiro, Santiago du Chili, Tokyo, Washington).





Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

culture science
EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

La culture scientifique, technique et industrielle revêt un rôle majeur dans la diversité culturelle de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Face à l'importance de ses enjeux, elle apparaît aujourd'hui comme un outil nécessaire au rayonnement du territoire régional et fait l'objet d'un intérêt croissant. Aussi, la Région soutient-elle sa diffusion au travers du financement de grands projets d'investissement et par l'apport de son soutien aux acteurs culturels. En signant le Contrat de Projet Etat-Région 2007/2013, l'Etat et la Région se sont ainsi engagés, à hauteur de 10 M€ à encourager le développement de la culture scientifique, technique et industrielle avec un double objectif :

- ✓ Favoriser le débat sur le rôle de la science face aux grands enjeux de société;
- ✓ Susciter l'intérêt des jeunes pour la science afin d'encourager la dynamique des filières de formation scientifique ou technologique.

PRÔTIS, un projet scientifique ambitieux soutenu par la Région

En oeuvrant pour la construction de la réplique navigante d'un navire grec massaliote du VI^{ème} siècle avant notre ère, le projet PRÔTIS a pour but la valorisation de 2 600 ans de patrimoine maritime, sur les traces des gestes, des techniques et des savoir-faire des premiers charpentiers navals et navigateurs marseillais. Il s'inscrit dans le cadre de Marseille-Provence 2013 et répond à un engagement fort de la Région qui a ainsi participé à son financement à hauteur de 320 000 €.

La Région est un partenaire privilégié de ce projet car Prôtis permet de mettre en lumière l'histoire des techniques de construction navale, établit un lien entre le savoir et la culture populaire et contribue ainsi à faire mieux connaître l'archéologie.

La Région s'engage en faveur de la diffusion de la culture scientifique dans le cadre de Marseille-Provence 2013

Marseille-Provence 2013 représente une réelle opportunité pour le territoire de Provence-Alpes-Côte d'Azur de mettre en lumière l'ensemble de ses acteurs culturels ainsi que toute la diversité artistique de ses projets. Avec un engagement financier de 12,25M€, la Région investit pleinement dans les réalisations structurantes pour le territoire. Elle a ainsi invité les membres du réseau « Culture science » à collaborer à la programmation de l'année capitale afin que MP2013 soit également la capitale européenne de la culture scientifique. Une quinzaine d'acteurs ont ainsi proposé des événements tels que des expositions inédites sur l'eau, la lumière et les couleurs de l'univers et une Fête de la science, qui constitue l'un des 3 temps forts de MP2013. A cette occasion, le projet « Voyages insolites », qui bénéficie du soutien de la Région, propose au public un parcours scientifique au départ des Villages des sciences, leur permettant d'échanger avec les chercheurs et de comprendre le rôle et l'importance de la recherche dans la mise en oeuvre d'innovations technologiques.

Un Pôle référent en matière de culture scientifique

Provence-Alpes-Côte d'Azur dispose d'une importante diversité culturelle. Elle est en effet la 3^{ème} région française pour la recherche scientifique et technologique. Toutefois, les acteurs culturels n'ont que très peu de moyens pour en assurer sa diffusion. C'est la raison pour laquelle, l'Etat et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ont souhaité renforcer la cohérence de leur politique commune et ont décidé de mettre en place une coordination originale et inédite : le réseau « Culture science en Provence-Alpes-Côte d'Azur ». Reconnu comme le Pôle territorial de référence en matière de culture scientifique, cette coordination anime aujourd'hui un réseau de plus de 120 structures oeuvrant dans le champ de la médiation scientifique.





COMMUNAUTÉ URBAINE MARSEILLE PROVENCE MÉTROPOLÉ

MPM, partenaire financier

La Communauté urbaine et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ont convenu de financer ensemble le projet PRÔTIS qui vise à construire la réplique navigante d'un navire grec archaïque pour un coût total de 452 000 € HT. Marseille Provence Métropole participe à hauteur de 132 000 € au volet investissement. D'autre part, MPM met à disposition de l'association Arkaeos un bâtiment situé dans l'Anse du Pharo pour la réalisation du projet MPM et a prévu d'exonérer l'association du montant de la redevance annuelle d'occupation du domaine public portuaire qui correspond à un montant de 8 901,40 €.

Un projet MP 2013 issu du territoire de MPM

Le projet Prôtis s'inscrit dans la programmation de MP 2013 dont la Communauté urbaine est un membre fondateur. La réplique navigante qui en naîtra est celle d'un navire grec massaliote du VI^e siècle avant J.C., tel que découvert à Marseille. L'intérêt tant scientifique que patrimonial du projet, ainsi que la valorisation du territoire de Marseille Provence Métropole ont permis de fédérer de nombreux acteurs locaux.

De la construction à la navigation, le projet est entièrement situé sur le territoire de la communauté urbaine et contribue à mettre en valeur le patrimoine historique et maritime le plus ancien de la ville de Marseille. Prôtis a été conçu par le Centre Camille Jullian, laboratoire régional dépendant de l'Université Aix-Marseille et de la délégation du CNRS Provence-Corse. En outre, la réplique de navire grec sera réalisée par un chantier marseillais et le projet sera ouvert à de nombreuses manifestations locales.

La Communauté urbaine Marseille Provence Métropole

Avec 18 communes, 60 000 hectares, plus d'un million d'habitants, 500 000 logements et 400 000 emplois, Marseille Provence Métropole est la troisième communauté urbaine de France.

MPM exerce des compétences obligatoires dans des domaines très opérationnels, indispensables à tous, et d'autres plus stratégiques, dans la mesure où elles contribuent à la dynamique et au renforcement du territoire : environnement et cadre de vie, équilibre social de l'habitat, transports urbains, développement économique, urbanisme. A ce titre, elle a notamment en charge le rayonnement de son territoire, la gestion des ports et l'animation de ses plans d'eau.





MARSEILLE-PROVENCE 2013

CAPITALE EUROPÉENNE DE LA CULTURE



MARSEILLE-PROVENCE 2013 CAPITALE EUROPÉENNE DE LA CULTURE

C'est en septembre 2008 que le projet présenté par Marseille-Provence, reçoit le titre de « capitale européenne de la culture 2013 » avec pour objectif d'enrichir le dialogue interculturel euroméditerranéen et de développer l'activité artistique et culturelle du territoire.

L'association Marseille Provence 2013, où sont représentés les collectivités territoriales, les établissements publics, le monde économique et l'Université du territoire concerné, est chargée de la gouvernance du projet, de sa programmation et de sa réalisation. Au cours de l'année 2013, elle propose plus de 400 événements dont 60 expositions dans de nombreux lieux construits ou rénovés pour l'occasion.

Le projet Prôtis a été retenu dans le thème 1, Migrations et mémoires, de l'axe 1, « Le partage des midis ».

Compte tenu de l'importance du rôle de la mer dans la constitution de l'histoire marseillaise et l'élaboration de sa mémoire collective, un temps fort de la programmation de Marseille-Provence 2013 est consacré à Marseille et la mer au cours des manifestations de « Septembre en mer » organisé par l'Office de la mer de Marseille.

Le projet Prôtis se doit d'y participer à travers le bateau *Gyptis*, réplique navigante d'un navire grec du VI^e siècle av. J.-C. construit par les descendants des fondateurs de Marseille.

C'est pourquoi Marseille-Provence 2013, s'engage aux côtés du projet Prôtis pour coproduire les navigations du *Gyptis* lors de la grande parade maritime et des navigations le long des côtes provençales sur la route des comptoirs massaliotes. À travers ces navigations, c'est toute la mémoire du patrimoine maritime le plus ancien de la cité phocéenne qui ainsi appelé à revivre pour l'année de Marseille-Provence capitale européenne de la Culture.





Archéologie sous-marine
et patrimoine maritime

Océanographie et limnologie



ARKAEOS

Fondée en mars 2004, à l'initiative de jeunes chercheurs diplômés en archéologie navale et maritime et de scaphandriers professionnels, l'association loi 1901 Arkaios a pour objet le développement de l'archéologie sous-marine ou subaquatique et en particulier de l'archéologie navale et maritime.

Ses activités sont consacrées à la conduite scientifique, technique et logistique d'opérations de recherche archéologiques, et à la mise en œuvre de programmes de valorisation du patrimoine maritime.

Par ses activités, l'association est en contact avec les acteurs de la recherche institutionnelle et les organismes de recherche comme le Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM, Ministère de la Culture), le CNRS, les universités, les services du patrimoine des collectivités territoriales, les musées..., notamment pour des missions de gestion et de coordination d'activités de recherche et de diffusion de l'information scientifique et technique.





BORG
MARSEILLE

www.chantiernavalborg.com



CHANTIER NAVAL BORG

Créé en 1956 par Michel Borg et implanté dans l'Anse du Pharo à l'entrée du Vieux-Port de Marseille, le chantier naval est spécialisé dans la construction traditionnelle en bois et, notamment, dans la construction de barquettes marseillaises.

Aujourd'hui dirigé par Denis Borg, le chantier a reçu en 2008 le label "Entreprise du patrimoine vivant", attribué par le Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie pour distinguer des entreprises françaises aux savoir-faire artisanaux et industriels d'excellence.

Dans le cadre de ses activités, le chantier Borg, en raison de ses compétences en matière de construction traditionnelle en bois, a collaboré à plusieurs reprises avec des archéologues navals dans le cadre de projets précis (Centre Camille Jullian, Musée d'histoire de Marseille, Institut de recherche en architecture antique).





Musées de Marseille
 M | *Musée d'Histoire de Marseille* | M



MAISON MÉDITERRANÉENNE DES SCIENCES DE L'HOMME

La Maison méditerranéenne des sciences de l'homme est un Département de recherche de l'Université d'Aix-Marseille, appuyé sur une unité mixte de service et de recherche du CNRS (USR 3125). Membre du groupe d'intérêt scientifique (GIS) « Réseau national des Maisons des sciences de l'homme », la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme est un campus de recherche et d'enseignement en sciences humaines et sociales, spécialisé sur le monde méditerranéen. Il regroupe une douzaine de laboratoires de recherche dont le Centre Camille Jullian. Cette structure fédérative d'appui à la recherche favorise la promotion d'une interdisciplinarité active, avec des programmes de recherche transversaux et des pôles de compétences techniques.

INSTITUT MÉDITERRANÉEN D'ÉTUDES AVANCÉES

L'IMÉRA (Institut méditerranéen de recherches avancées) est une fondation de l'Université d'Aix-Marseille (AMU). L'IMÉRA accueille des chercheurs et des artistes en résidence (5 ou 10 mois). Les résidents y poursuivent leur propre projet de recherche en lien avec des équipes et laboratoires d'Aix-Marseille. Ils contribuent à la vie intellectuelle propre de l'institut, autour de la transdisciplinarité dans les sciences et les arts.

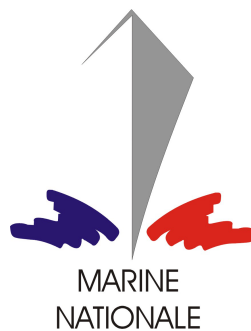
L'INSTITUT MÉDITERRANÉEN DE LA BIODIVERSITÉ ET DE L'ÉCOLOGIE MARINE ET CONTINENTALE

L'Institut méditerranéen de la biodiversité et d'écologie marine et continentale (IMBE, UMR CNRS 7263 - IRD 237) est une nouvelle Unité mixte de recherche créée au 01 janvier 2012. L'IMBE est issu de l'association de deux unités IMEP et DIMAR, renforcée par l'intégration d'une équipe EA 1784 explorant les relations environnement et santé. L'IMBE analyse les systèmes biologiques marins et continentaux, avec un regard particulier sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes.

MUSÉE D'HISTOIRE DE MARSEILLE

Au cœur de la ville la plus ancienne de France, le Musée d'histoire de Marseille a pour vocation de retracer l'histoire de la cité phocéenne, depuis sa fondation en 600 av. J.-C. jusqu'à nos jours. Il est dépositaire des épaves grecques et romaines découvertes à Marseille.





Avec aussi la participation pour l'approvisionnement et
le stockage des bois de :

OFFICE NATIONAL DES FORETS

Etablissement public à caractère industriel et commercial créé en 1964, l'Office national des forêts assure la gestion durable des forêts publiques françaises, soit près de 10 Mha de forêts et espaces boisés en France métropolitaine et dans les DOM.

L'ONF a contribué à la sélection des forêts permettant l'approvisionnement en bois du projet Prôtis, dont la forêt domaniale de Cadarache (chênes) et la forêt municipale de Gémenos (pin d'Alep).

VILLE DE GEMENOS

VILLE DES PENNES-MIRABEAU

MARINE NATIONALE





AIX-MARSEILLE-UNIVERSITÉ
Direction de la communication
Jardin du Pharo
58, bd Charles Livon 13284 Marseille Cedex 07
<http://dircom.univ-amu.fr/>



CNRS
Délégation régionale Provence-Corse
31, Chemin Joseph Aiguier
13402 MARSEILLE Cedex 20
www.provence-corse.cnrs.fr



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
Service de Presse
27, Place Jules Guesde - 13481 Marseille Cedex 20
Tél. : 04 91 57 51 64
www.regionpaca.fr



MARSEILLE-PROVENCE-MÉTROPOLE
317, Chemin de la Madrague ville, 13015 Marseille
Tél. : 04 91 69 29 92
www.marseille-provence.com



MARSEILLE-PROVENCE 2013
CAPITALE EUROPÉENNE
DE LA CULTURE

MARSEILLE-PROVENCE 2013
www.mp2013.fr



Centre Camille Jullian

Histoire et archéologie de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord
de la Protohistoire à la fin de l'Antiquité

CENTRE CAMILLE JULLIAN
5, rue du Château de l'Horloge - BP 647
13 094 Aix-en-Provence cedex 2
<http://ccj.univ-provence.fr/>



CHANTIER NAVAL BORG
Denis Borg (responsable)
25, anse du Pharo, 13 008 Marseille
Tél. : 04 91 3148 12
www.chantiernavalborg.com



ARKAEOS
59 Bd Camille Flammarion, 13001 Marseille
Tél. : 04 91 08 06 19
www.arkaios.fr



mmsh
USR 3125

MAISON MÉDITERRANÉENNE DES
SCIENCES DE L'HOMME (MMSH)
www.mmsh.univ-aix.fr



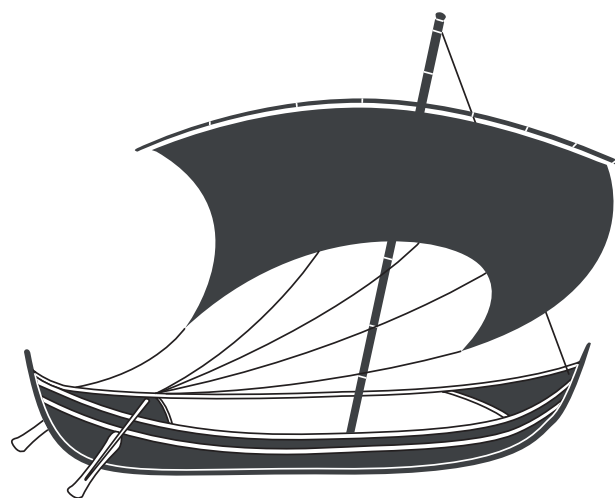
INSTITUT MÉDITERRANÉEN DE
RECHERCHES AVANCÉES (IMéRA)
www.imera.fr





IV

ESPACE PRESSE



PHOTOGRAPHIES

Les documents de l'espace presse sont réservés aux journalistes et iconographes des médias qui en font la demande. Les documents, textes et images sont protégés par les droits d'auteur. Ils sont uniquement destinés à la presse, pour la promotion du Projet Prôtis.

Toute autre utilisation, notamment commerciale, est formellement exclue. Toute reproduction totale ou partielle de ces documents à usage collectif est strictement interdite sans autorisation expresse de leurs auteurs.

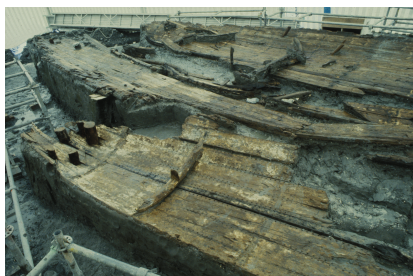
Ces visuels sont protégés par des droits réservés.

Ils sont téléchargeables sur le site Internet de la photothèque du Centre Camille Jullian en haute définition à l'adresse suivante:

<http://photoarcheomed.mmsh.univ-aix.fr/phototheque/>

Entrez en accès visiteur > Images du Projet Prôtis





Les épaves grecques en cours de fouille sous la place Jules-Verne (1993)
© M.Derain, CCJ-CNRS/AMU



L'épave *Jules-Verne 9* en cours de fouille (1993)
© M. Derain, CCJ-CNRS/AMU



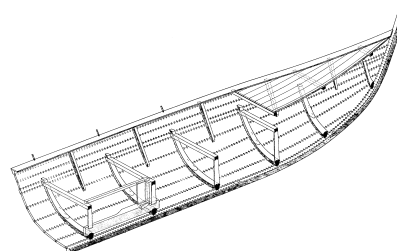
Maquette de reconstitution de l'épave *Jules-Verne 9*
© Ph. Foliot, CCJ-CNRS/AMU



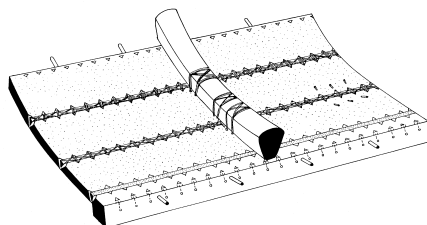
Détail de la maquette de reconstitution de l'épave *Jules-Verne 9*
© Ph. Foliot, CCJ-CNRS/AMU



Détail de la maquette de reconstitution de l'épave *Jules-Verne 9*
© Ph. Foliot, CCJ-CNRS/AMU



Vue axonométrique de la partie avant de *Gyptis*
© M. Rival, CCJ-CNRS/AMU

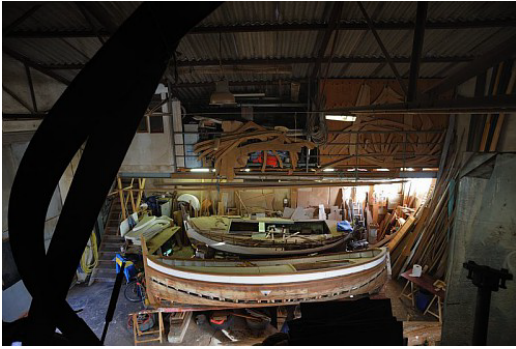


Vue axonométrique d'une partie du bordé de *Gyptis*
© M. Rival, CCJ-CNRS/AMU



L'un des chênes abattu en forêt de Cadarache pour y débiter une pièce de la charpente axiale
© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU





Le chantier naval Borg
© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU



Essai de ligature
© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU



Ciseaux à bois
© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU



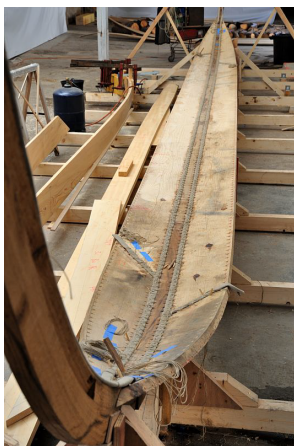
Essai de ligature
© Ph. Groscaux, CCJ-CNRS/AMU



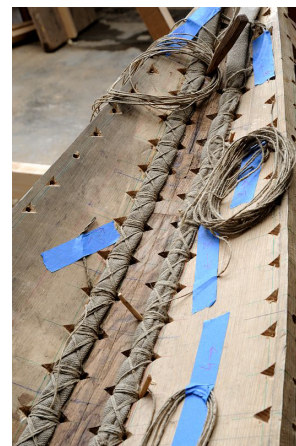
Mise en place du galbord arrière de *Gyptis*
© Ph. Groscaux, CCJ-CNRS/AMU



L'étrave de *Gyptis*
© Ph. Groscaux, CCJ-CNRS/AMU



Gyptis avec ses galbords en place
© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU



Détail du ligaturage de la proue
© L. Damelet, CCJ-CNRS/AMU



VISITES

Toute visite du chantier, par la presse, doit faire l'objet d'une prise de rendez-vous auprès des services communication ou secrétariat du Projet.

Sur le chantier, le port de chaussures fermées est recommandé.

Le chantier est ouvert au public, tous les jours, du lundi au vendredi, de 9H à 12H et de 14H à 17H.

Des visites guidées sont organisées le mercredi après-midi.

Le chantier est situé dans les anciens locaux de la Menuiserie du Pharo.

Esplanade du Pharo, Marseille 7°

CONTACTS

Aix-Marseille Université

Delphine Bucquet
Directrice de la communication
06 12 74 62 32
delphine.bucquet@univ-amu.fr

CNRS, Délégation Provence et Corse

Karine Baligand
Responsable service communication
04 91 16 46 30
contact.com@dr12.cnrs.fr

Centre Camille Jullian

Patrice Pomey
Responsable du projet Prôtis
04 42 52 42 47
pomey@mmsh.univ-aix.fr

Blandine Nouvel
Communication
04 42 52 42 57
nouvel@mmsh.univ-aix.fr

Arkaeos

Pierre Poveda
Coordination technique
pierre.poveda@arkaeos.fr

Lucile Delavault
Secrétariat
lucile.delavault@arkaeos.fr

protis.hypotheses.org

www.facebook.com/pages/Projet-Prôtis



